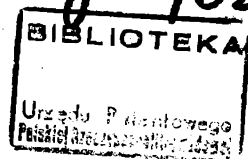




H03/ 3/02



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 42337

Kl. 21 a², 18/03

Polskie Ratownictwo Okrętowe *)

Przedsiębiorstwo Państwowe

Gdynia, Polska

Wzmacniacz telefoniczny dla nurków

Patent trwa od dnia 15 lipca 1958 r.

Wzmacniacz według wynalazku służy do utrzymania łączności dwóch nurków między sobą w wodzie oraz kontrolę na powierzchni, ponadto umożliwia dwustronną łączność z każdym nurkiem indywidualnie lub z obydwoma jednocześnie.

Tego rodzaju wzmacniacz ma szczególne znaczenie przy prowadzeniu prac pod wodą, gdzie każdy nurek, mając utrudnione warunki poruszania się i obserwacji, może prowadzić dzięki wzmacniaczowi swobodną rozmowę z pokładem względnie z kolegą współpracującym.

W odniesieniu do znanych urządzeń słuchawkowych ma tę zaletę, że eliminuje w hełmie krępujące ruchy nurka słuchawki i mikrofon. Ponadto wzmacniacz wykazuje wysoką jakość odtwarzania, co jest konieczne szczególnie

w tak trudnych warunkach, jaką jest praca pod wodą.

Na rysunku przedstawiono schemat wzmacniacza według wynalazku.

Całość urządzenia składa się z trzech zespołów I, II i III. Zespół I i II stanowią znany układ wzmacniacza trzy stopniowego i zasilacza wibratorowego. Zespół sterujący III stanowi zasadniczą istotę wynalazku, dzięki temu układowi istnieje możliwość półautomatycznego przełączania wzmacniacza z wejścia na wyjście, szczególnie ma to doniosłe znaczenie w rozwiązaniu, w którym głośnik w hełmie wykorzystany jest jako mikrofon. W położeniu środkowym przełączników przechylnych NB i ZPZ wzmacniacz posiada taki układ przełączeń, że obydwaj nurkowie są słyszani w głośniku, jeżeli obsługa pokładu chce wydać instrukcje nurkom, naciska przełącznik NB w pozycję BN.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Krzysztof Stawski i Jan Hejza.

Pozycja BN nie jest stabilizowana i przełącznik z chwilą puszczenia go, sam wraca do położenia NB. Odpowiedź pokładu może być udzielona jednemu nurkowi lub obu nurkom. Wykonuje się to za pomocą przełącznika ZPL przez wyłączenie dowolnego nurka, ustawiając przełącznik NZ w pozycji OL lub OP (odłączenie nurka lewego lub prawego). Położenie OL i OP są sygnalizowane lampą zieloną, która przypomina obsłudze pokładu o odłączeniu nurka. Gdy któryś z nurków zażąda rozmowy z kolegą nurkiem współpracującym naciska przycisk w hełmie uruchamiając tym brzęczyk, wówczas obsługa pokładu przełącza przełącznik NB w pozycję NN (rozmowa nurka prawego i lewego). Rozmowa ta jest normalnie słyszana w głośniku na pokładzie. Gdy jeden z nurków słuchający zechce odpowiedzieć mówiącemu naciska przycisk, wówczas układ sygnalizacyjny automatycznie przełącza go w pozycję mówiącego, a poprzedniego w pozycję słuchającego.

Czynność ta odwraca się w przypadku naciśnięcia przycisku przez pierwszego nurka. Z powyższego układu widać, że za pomocą przycisków w hełmach istnieje możliwość prowadzenia rozmowy między nurkami. W przypadku gdy obsługa pokładu pragnie wtrącić w czasie rozmowy nurków swoje uwagi, przechyla klucz NB w pozycję BN, wówczas obydwaj nurkowie są załączeni w pozycję słuchania i obaj będą mogli słyszeć instrukcję podaną z pokładu. Jeżeli obsługujący pokład odwróci klucz ponownie w pozycję NB, nurkowie mogą podjąć dalej rozmowę między sobą.

Przełączanie układu przy rozmowie dwóch nurków między sobą odbywa się za pośrednic-

twem przekąźnika SC, który posiada dwa uzwojenia o tych samych parametrach, połączone tak, że ich strumienie znoszą się. Sterowanie tych uzwojeń odbywa się przyciskami w hełmach. Zwarcie za pomocą przycisków w hełmie P spowoduje połączenie styków SA, które włączą wyjście wzmacniacza do hełmu L, a wejście wzmacniacza do hełmu P, przy czym jedna para styków włączy napięcie na cewkę przekąźnika, tak, że dalsze zwieranie styków w hełmie P nie jest konieczne, stan ten umożliwi rozmowę od strony hełmu P w stronę hełmu L. Gdy nurek w hełmie L zechce odpowiedzieć, naciska na przycisk i zwierając styki zwalnia przekąźnik SC, uzyskując tym przełączenie wzmacniacza i wzmocnienie kierunku pierwotnego sygnałów lub rozmowy z hełmu L do hełmu P.

Zastrzeżenie patentowe

Wzmacniacz telefoniczny dla nurków z zastosowaniem zasilacza wibratorowego i trzystopniowego wzmacniacza akustycznego, znamieny tym, że posiada przekąźnik (SC) z podwójnym uzwojeniem o jednakowych parametrach, połączone tak, iż ich strumienie znoszą się, umożliwiając półautomatyczny sposób przełączenia wzmacniacza z wejścia jednego hełmu na wejście drugiego lub odwrotnie oraz przełącznik przechyłny (NB), umożliwiający ręczny sposób przełączania wzmacniacza z wejścia na wyjście.

Polskie Ratownictwo Okrętowe
Przedsiębiorstwo Państwowe

